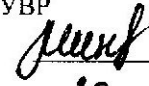


ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3,  
ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАВОДОУКОВСКОГО  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»  
(СОШ № 3, ФИЛИАЛ МАОУ «СОШ № 2»)

РАССМОТРЕНА  
на заседании ШМО  
учителей ЕНЦ  
Протокол № 6  
от « 28 » 08 2023  
г.

Руководитель:   
/Дёмин И.М./

СОГЛАСОВАНА  
заместитель директора по  
УВР  
 /Мингалёва А.А./  
« 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора школы  
от  
« 31 » 08 2023 г.

№ 125-0

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Биология (базовый уровень)»**  
**Уровень основного общего образования**  
**Срок освоения: 1 год (9 класс)**  
**на 2023-2024 учебный год**

Составители:  
учитель биологии Демина О.В  
учитель биологии Ковтун О.А.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 с изм. и доп., с учётом ФОП ООО, утверждённой приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 370 (с обновлением от 12.07.2023 № 74223), в соответствии с Положением о рабочей программе по учебному предмету (курсу), в соответствии с требованиями ФГОС от 03.06.2021 №01.

Рабочая программа ориентирована на учебник под редакцией В.В. Пасечника Биология 9 кл.: учебник/ В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов. – 8-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021 -207с.:ил. Линия жизни.

### **Цели изучения биологии:**

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе,

о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

На изучение учебного курса «Биология» в 9-х классах отводится 68 часов в год (по 2 часа в неделю, согласно примерному календарному учебному графику на 2023-2024 уч.год).

## 2. Планируемые результаты освоения программы учебного предмета.

**2.1. Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

### **1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

### **2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**2.2. Метапредметные** результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**2.3. Предметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Выпускник научится:** выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; аргументировать необходимость защиты окружающей среды, приводить доказательства; аргументировать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, приводить доказательства; осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:** понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **3. Содержание учебного предмета «Биология», 9 класс**

#### **Биология как наука**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно - научной картины мира. Основные

признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

### **Клетка**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организма.* Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

### **Организм**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## **4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№	Наименование раздела	Тема урока	Количество часов	Цифровые ресурсы	Деятельность учителя с учетом РП воспитания
1	Введение	1. Биология как наука. 2. Методы биологических исследований. Значение биологии.	2 ч.	ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>	Опирайтесь на жизненный опыт



				<p>Российская электронная школа  <a href="https://resh.ed u.ru/subject/5/10/">https://resh.ed u.ru/subject/5/10/</a></p>	<p>обучающихся при знакомстве с объектами биологии; Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; Формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле</p>
2	Цитология	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цитология-наука о клетке.</li> <li>2.Клеточная теория.</li> <li>3.Химический состав клетки.</li> <li>4.Строение клетки.</li> <li>5.Строение клетки.</li> <li>6.Особенности клеточного строения организмов.</li> <li>7.Вирусы.</li> <li>8.Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.</li> <li>9.Биосинтез белка. Транскрипция.</li> <li>10. Биосинтез белка. Трансляция.</li> <li>11.Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.</li> <li>12. Контрольно - обобщающий урок по теме "Цитология".</li> </ol>	12 ч.	<p>Виртуальная лаборатория  <a href="http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=45&amp;Itemid=106">http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=45&amp;Itemid=106</a>          Socrative,          ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>          Российская электронная школа  <a href="https://resh.ed u.ru/subject/5/10/">https://resh.ed u.ru/subject/5/10/</a></p>	<p>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности: самостоятельная работа с учебником, работа с различными источниками информации; Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке объектов биологии;</p>

					Помочь собрать новые факты и изучить явления, имеющие отношение к рассматриваемому вопросу;
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	<p>1.Формы размножения организмов. Бесполое размножение.</p> <p>2.Митоз.</p> <p>3.Половое размножение. Мейоз.</p> <p>4.Индивидуальное развитие организма (онтогенез).</p> <p>5.Влияние факторов внешней среды на онтогенез.</p> <p>6.Контрольно - обобщающий урок по теме «Размножение. Онтогенез»</p>	6 ч.	<p>Виртуальная лаборатория  <a href="http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=45&amp;Itemid=106">http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=45&amp;Itemid=106</a>          Socrative,          ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>          Виртуальный тренажер  <a href="https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/">https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/</a>          Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a></p>	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся ; Опирается на жизненный опыт обучающихся при знакомстве с объектами биологии;
4	Основы генетики	<p>1.Генетика как отрасль биологической науки.</p> <p>2.Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.</p> <p>3.Закономерности наследования.</p> <p>4.Решение генетических задач.</p> <p>5.Решение генетических задач.</p> <p>6.Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.</p>	10 ч.	<p>Виртуальная лаборатория  <a href="http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=45&amp;Itemid=106">http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;layout=blog&amp;id=45&amp;Itemid=106</a>          Socrative,</p>	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности: самостоятельная работа с учебником, работа с

		<p>7.Решение генетических задач (генетика пола)</p> <p>8.Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.</p> <p>9.Комбинативная изменчивость.</p> <p>10.Фенотипическая изменчивость.</p>		<p>ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>  Виртуальный тренажер  <a href="https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/">https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/</a>  Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a></p>	<p>различными источниками информации; Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке объектов биологии; Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p>
5	Генетика человека	<p>1.Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.</p> <p>2.Составление родословных.</p> <p>3.Контрольно – обобщающий урок по теме «Генетика»</p>	3 ч.	<p>Виртуальный тренажер  <a href="https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/">https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/</a>  Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a></p>	<p>Опирайтесь на жизненный опыт обучающихся при знакомстве с объектами биологии;</p>
6	Основы селекции и биотехнологии	<p>1.Основы селекции.</p> <p>2.Достижения мировой и отечественной селекции.</p> <p>3.Биотехнология: достижения и перспективы развития.</p>	3 ч.	<p>ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>  Видеоролики  Виртуальная лаборатория  Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a></p>	<p>Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся ;</p>

7	Эволюционное учение	<p>1. Учение об эволюции органического мира.</p> <p>2. Вид. Критерии вида.</p> <p>3. Популяционная структура вида.</p> <p>4. Видообразование.</p> <p>5,6. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции (2ч).</p> <p>7. Адаптация как результат естественного отбора.</p> <p>8. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</p> <p>9. Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»</p>	9 ч.	<p>Socratic, ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>          Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a>  <a href="http://www.talkorigins.org">http://www.talkorigins.org</a> - Вся правда о теории эволюции</p>	<p>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности: самостоятельная работа с учебником, работа с различными источниками информации; Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся;</p>
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	<p>1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.</p> <p>2. Органический мир как результат эволюции.</p> <p>3. История развития органического мира.</p> <p>4. История развития органического мира.</p> <p>5. Контрольно- обобщающий урок по темам «Происхождение жизни и эволюционное учение» «Происхождение и развитие жизни на Земле»</p>	5 ч.	<p>ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>          Программы для создания видеороликов  <a href="https://www.movavi.ru/video-editor-plus/">https://www.movavi.ru/video-editor-plus/</a>          Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a></p>	<p>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности: самостоятельная работа с учебником, работа с различными источниками информации; Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке объектов биологии;</p>

9	Взаимосвязь организмов и окружающей среды	<p>1.Экология как наука.</p> <p>2.Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».</p> <p>3.Влияние экологических факторов на организмы.</p> <p>4.Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни».</p> <p>5.Экологическая ниша.</p> <p>6.Структура популяции.</p> <p>7.Типы взаимодействия разных видов.</p> <p>8.Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.</p> <p>9.Структура экосистем.</p> <p>10.Поток энергии и пищевые цепи.</p> <p>11.Искусственные экосистемы.</p> <p>12.Экологические проблемы современности.</p> <p>13.Контрольно – обобщающий урок по теме «Экология»</p>	13 ч.	<p>PowerPoint, Socrative, ЯКласс</p> <p><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a></p> <p>Виртуальный тренажер</p> <p><a href="https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/">https://skills4u.ru/school/biologiya/class10/</a></p> <p>Российская электронная школа</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/5/10/">https://resh.edu.ru/subject/5/10/</a></p> <p><a href="https://ecoinform.ru/">https://ecoinform.ru/</a></p> <p>Экологическое информационное агенство</p>	<p>Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке объектов биологии; Опирайтесь на жизненный опыт обучающихся при знакомстве с объектами биологии; Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся ;</p>
10	Обобщение и повторение пройденного материала за курс 9 класса		5 ч.	<p>ЯКласс</p> <p><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a></p>	<p>Организация работы с социально значимой информацией , инициированное ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения, выработка своего отношения к ней</p>